

CONFERENCIA

del Prof. Dr. Liborio Panchana, acerca
de la importancia del Hemograma
en Ginecología y Cirugía

Los múltiples procesos que abarca la Ginecología no solo se reflejan en la esfera genital, sino que producen fuertes reacciones en todo el organismo y en especial en el medio sanguíneo, haciendo que este sufra reacciones tan variadas y complejas que luego vamos a ir explicando detalladamente.

Se entiende por Hemograma, a un conjunto de reacciones sanguíneas que acondicionadas en un cuadro esquemático, podemos apreciar: la invasión, el desarrollo, las complicaciones y la terminación de un proceso infeccioso y todavía más, pronosticar el final, favorable o desfavorable de determinadas entidades patológicas.

Entre nosotros no hemos dado la importancia debida a esta interpretación de las reacciones sanguíneas y es necesario que pongamos más atención a la enorme ayuda que nos prestan estas fórmulas que hoy van tomando un apogeo considerable en los principales centros de investigación médica; es por esto que he escogido este punto, para hacer un desarrollo amplio y que luego lo lleven a la práctica, para su comprobación y para ayuda de los estudios clínicos de un proceso morboso.

Algunos de los ejemplos y cuadros con que voy a ilustrar esta conferencia son tomados de la REVISTA MÉDICA LATINO AMERICANA; en la que el Dr. Rodolfo Sarmiento trata detalladamente este punto.

Ante todo voy a poner de manifiesto las reacciones sanguíneas en un individuo normal, para luego poder ir haciendo las comparaciones, con los diferentes casos patológicos a fin de hacer resaltar su importancia. En un individuo normal sabemos que el número de glóbulos rojos llega a la cantidad de cinco millones en el hombre y de cuatro y medio en la mujer y lo representaremos con la letra R.

/ GINECOLOGIA / CIRUGIA
/ ANALISIS DE LA UNICA SANGUINERA /

El número de glóbulos blancos en un sujeto normal, fluctúa entre 6 y 8.000 por milímetro cuadrado y que lo llamaremos con las letras B1.

La sustancia roja que da color a los glóbulos rojos es la hemoglobina y que se encuentra en la proporción de 85% para el hombre y en un 70% para la mujer; a este índice lo denominaremos con las letras Hb. El valor globular, lo representaremos con las letras V.G. y que sabemos es igual a 1.

El esquema lo dispondremos, según Schilling en la siguiente forma:

Glóbulos rojos por mmc R.	Hbina. Hb. V. globular VG.	Glóbulos blancos B1	Basófilos B.	Eosinófilos E.	Mielocitos Mi.	Metamielocitos Me	Neutrófilos con núcleo segmentado NS, Neutrófilos no segmentados S	Linfocitos L	Monocitos MO
4,500.000 Normal	85 1	6-8.000	0,5	2-4	-	0,2	1-5 52-61	18-22	6-8

Las investigaciones de Arneth nos permitieron apreciar el valor clínico que tiene la agrupación de los neutrófilos, según el número de lobulaciones de sus núcleos, teniendo ya como principio conocido de que entre los neutrófilos, los más jóvenes son aquellos que no muestran ninguna lobulación y los más viejos, aquellos cuyo núcleo, se encuentra dividido, en cinco o más lobulaciones; la dificultad grande de establecer en la práctica el esquema de Arneth y de poder apreciarlo debidamente, además, nuevos conceptos; cuya explicación daremos más adelante, a propósito de los procesos inflamatorios, llevaron a simplificar el esquema, en la forma indicada por Schilling. Hoy ya no interesa tanto, saber el número de lobulaciones del núcleo de los neutrófilos, cuanto determinar si son todavía inmaduros, que se conocen con el nombre de metamielocitos, si están en vías de maduración, que entonces se les denomina Neutrófilos con núcleo no segmentado; o si ya han alcanzado su estado de madurez; dándoles entonces el nombre de Neutrófilos, con núcleo segmentado. La disposición del esquema, con sus columnas verticales, donde se escriben los datos de la fórmula leucocitaria en una línea horizontal, facilita mucho su consideración: cuando el número porcentual de glóbulos neu-

trófilos con núcleo no segmentado y metamielocitos aumenta, se dice que hay una desviación a la Izquierda, más intensa todavía si aparecen extemporáneamente, mielocitos en la circulación; ahora al contrario, si el número de los mismos disminuye en relación a lo normal, se dice entonces que hay desviación de la fórmula de Schilling a la derecha.

El objeto de esta conferencia es explicar las reacciones sanguíneas frente a las más frecuentes y habituales afecciones observadas diariamente en la consulta ginecológica, procurando sacar datos, que sirvan, en primer lugar para aclarar el diagnóstico, en segundo lugar para establecer el pronóstico y por último para indicar a veces la conducta terapéutica de urgencia o de expectación que podemos emplear. Dos órdenes de hechos hay que recordar aquí, a saber primero, la variable reacción que dan los enfermos frente a una misma afección, siendo muchas veces hasta paradójal, la interpretación de los síntomas subjetivos; hay enfermos excesivamente irritables o sensibles, que reaccionan desmesuradamente, frente a un proceso de lo más insignificante; otros pacientes pueden ser de temperamento apático, y dar datos, sobre todo respecto a dolor, que no están en relación con la gravedad real del proceso que padecen; por ejemplo, algunas enfermas presentan un gran plastrón de reacción apendicular, con enormes reflejos de defensa peritoneal, y el mal que tienen, no es sino una simple apendicitis exsudativa, dando un cuadro alarmante, sin llegar a ser tan peligrosa; mientras otros casos en verdad muy raros, ofrecen un abdomen indoloro, flácido, sin reacciones peritoneales, a veces, ligeramente indicios de estas defensas y sin embargo, está evolucionando una apendicitis perforada, con peritonitis purulenta; casos que realmente enmascaran la gravedad de un proceso; nos hemos llevado un contratiempo clínicamente, los datos eran favorables, sin embargo el paciente sucumbe, ante nuestro asombro, sin podérselo explicar, quedando muchas veces el enigma de un tratamiento o de un diagnóstico errado; aquí viene a prestar sus auxilios el hemograma, él nos traducirá fielmente las más insignificantes reacciones que sufre la sangre, en presencia de un proceso; nos dará datos precisos, momento por momento del estado del paciente; sobre todo en ginecología que hay necesidad de tener como base los datos anamnésticos y del examen, para hacer una interpretación subjetiva de síntomas, que son comunes a varias afecciones; de modo que en estos casos solo es posible un diagnóstico por

presunción; entonces podemos recurrir al hemograma quien nos dará datos insustituibles sobre todo en estos casos de difícil diagnóstico.

Siguiendo hematológicamente el curso de una enfermedad por medios de exámenes repetidos, es posible conocer las alternativas de mejoría o de empeoramiento, más exactamente que por la apreciación clínica. Se trata de una peritonitis por ejemplo: el hemograma nos indicará el momento en que principia una resolución espontánea o en cambio aquel en que la propagación del proceso sigue y hace entonces que el cirujano se resuelva a una intervención más activa.

Aclarado el diagnóstico y establecido el pronóstico, está hecha también la indicación terapéutica; precisamente en los casos graves traídos de urgencia al médico, se nota el valor positivo del hemograma, pero además, en los casos evolutivos, como en las apendicitis, en las anexitis, el estudio repetido de las variaciones sanguíneas muestra con seguridad cuando el proceso se ha enfriado o por el contrario cuando la gravedad aumenta y hace impostergable la intervención operatoria.

Antes de entrar a la descripción de las reacciones sanguíneas en los casos patológicos voy a hacer un paréntesis para dar a conocer estas mismas reacciones en procesos fisiológicos de la mujer y que entran de lleno al estudio de la ginecología; estas modificaciones fisiológicas se refieren a la iniciación de la menstruación; luego al ciclo menstrual anormal y por último al período de gestación, período en el cual la mujer sufre serias modificaciones en las reacciones sanguíneas y que el hemograma nos dará datos muy apreciables, para seguir la marcha normal o anormal de un embarazo.

Cuando en una adolescente se va iniciar la menstruación, se presentan ciertas modificaciones apreciables en los órganos genitales externos y las glándulas mamarias aumentan de volumen considerable y dolorosas y el aspecto general de la niña cambia, hasta en sus caracteres, vislumbrándose una orientación hacia la función que más tarde la hará madre, así como observamos estos cambios en su constitución externa, así mismo en el torrente sanguíneo se reflejan con mayor exactitud las íntimas reacciones de estos procesos fisiológicos que permanecen todavía muy oscuros, el hemograma repetido nos dará mucha luz para encausar esas funciones a un desarrollo más perfecto.

Si periódicamente tomamos sangre de esta niña que entra

a la pubertad, encontraremos que la fórmula leucocitaria, que primeramente fue normal, bruscamente sufre una perturbación en el sentido de que se inicia una eritrocitosis, es decir que los glóbulos rojos nucleados que se los denomina eritrocitos, han sufrido un aumento considerable en la proporción que normalmente se encuentran en la sangre, los exámenes repetidos nos van demostrando que sigue en aumento, hasta un momento en que se vuelve estacionario este porcentaje, entonces la mujer ha llegado a la maduración de sus órganos genitales y estos darán la señal de alarma, por la primera epíxtasis uterina, es decir queda establecida la función de la menstruación, la que seguirá su curso fisiológico posterior.

Tan pronto como se verificó la primera regla, en el medio sanguíneo desaparecen los eritrocitos, notándose una disminución considerable de los leucocitos, es decir hay una ligera leucopenia, pero observándose un ligero aumento de los linfocitos o sea una linfocitosis, que contrasta con una eosinopenia es decir una disminución de los eosinófilos.

Voy a relatar un caso ocurrido el año pasado en el mes de Diciembre: Niña de 12 años que acusaba un dolor violento en la región apendicular desde cuatro meses atrás; al exámen se comprueba la región dolorosa y sin reacción propiamente dicha del apéndice, la niña da señales de estar en plena evolución a la pubertad; es operada, encontrándose el apéndice en perfecto estado, y notando en los anexos un tinte rojo vinoso, todo en perfecto estado de salud, terminó su post operatorio y la paciente siguió con sus dolores en el mismo sitio con más violencia; se hace el hemograma y nos da los datos siguientes:

Glóbulos blancos, 9.400; eosinófilos, 0,5; Neutrófilos con núcleo no segmentado NS1, 5; Neutrófilos de núcleo segmentados 47,5; Linfocitos 48,5; Monocitos 2%; es decir encontramos una linfocitosis, eosinopenia y desviación a la derecha; como interpretamos estos datos, en la forma siguiente: Linfocitosis porque hay un aumento de esta clase de glóbulos blancos y la disminución del porcentaje del grupo de los neutrófilos, nos hace pensar que no hay ningún proceso inflamatorio o infeccioso y por esto digo que hay una desviación de este grupo a la derecha y en el caso contrario infeccioso siempre hay un aumento de los neutrófilos y por consiguiente hay una desviación a la izquierda.

La eosinopenia nos da la clave de este interrogante; dos

días después la paciente se agrava, con el dolor y nos tiene desorientados, al día siguiente hace su aparición la primera menstruación y todos los síntomas dolorosos bajan de intensidad, hasta desaparecer por completo, quedando la paciente en buenas condiciones; he allí la conclusión del caso que el hemograma puso en evidencia que no se trataba de un proceso inflamatorio infeccioso sino de una reacción o de un reflejo tubo-ovárico por estar estos órganos en pleno estado de evolución; ¿cuántos casos podrán evitar una intervención, sabiendo interpretar esta fórmula?, se desprende por consiguiente que esta fórmula tiene un papel importante para el futuro de un enfermo.

Estudiemos ahora los cambios que sufre el medio sanguíneo, en el ciclo anormal de la menstruación. No me refiero a las distintas anormalidades debidas a un estado general deficiente, sino al ciclo anormal debido a la función cíclica del ovario trastornada, a aquella entidad que reconoce como causa una hiperplasia del tejido folicular, a la que corresponde una hiperplasia endometrial quística o no, lo que conocemos bajo el nombre de una metropatía hemorrágica; si observamos el esquema de Schilling, encontraremos una disminución de los eritrocitos, cuyo porcentaje sería de 1,5 a dos millones por milímetro cuadrado; también observaremos que el índice de hemoglobina se encuentra muy disminuido, apenas encontramos un 25 a un 20%, además en la fórmula leucocitaria se nota una linfocitosis que fluctúa entre 45 y 50%.

Estos valores de hematíes y de glóbulos blancos son en parte secundarios a las hemorragias, pues contrasta la gravedad que marca el hemograma, con las pequeñas pérdidas de sangre; podemos admitir entonces que hay otro factor a más de la acción anemianta de las pérdidas; y este no puede ser sino un factor tóxico proveniente de la secreción folicular, que ejerce una acción inhibitoria sobre la función linfopoyética; traduciéndose a las pacientes por una marcada clorosis. Tratando de estos casos el hemograma da datos precisos, si reacciona una clorótica hacia la curación o si aumenta día en día la gravedad de su trastorno sanguíneo y endócrino al mismo tiempo.

EL HEMOGRAMA DURANTE EL EMBARAZO.

En el embarazo normal se ha podido comprobar por la repetición de exámenes hematológicos que la fórmula leucocitaria sufre una modificación apreciable hacia la izquierda, es decir que el grupo de los glóbulos blancos llamados neutrófilos

segmentados y no segmentados, se han aumentado considerablemente; y este aumento va en sentido progresivo, conforme se va acercando el final del embarazo para luego que se ha verificado el parto y después de los dos o tres días siguientes desaparecen o mejor dicho disminuyen los neutrófilos y se acercan a su índice normal.

Como el grado de desviación neutrófila está sujeta a variaciones individuales es necesario en cada caso hacer practicar los exámenes desde el principio de un embarazo y seguirlos practicando cada mes para ir obteniendo las modificaciones y tener una orientación para el final y sobre todo para el post-partum que es tan importante; la dificultad de seguir un examen de esta naturaleza, con toda su precisión entre nuestro medio ambiente, es debido a que las parturientas no buscan la atención médica durante su largo período de gestación, sino en los momentos precisos del parto o con espera de muy pocos días; en estos casos siempre es necesario practicarle el examen hematológico todos los días para tener una base aproximada y poder comparar con los exámenes pos-partum; el mismo método debe hacerse en los casos de aborto. Con el hemograma hecho con toda corrección podemos advertir una invasión de una infección puerperal, que larvadamente va haciendo presa a la paciente; todo esto lo podemos advertir por esta fórmula, cuando los datos clínicos ni siquiera se bosquejan; cuanta ventaja encierra esta fórmula, cuantas complicaciones se pueden evitar a un enfermo, tan solo dedicándole unos pocos minutos al estudio de esta fórmula, que de hoy en adelante será nuestro brazo derecho y nuestro guía en la investigación de los procesos morbosos. Con todo existen embarazos normales en que no se manifiesta la reacción de la desviación a la izquierda, sino que permanece en estado normal o por el contrario sufre una desviación a la izquierda muy marcada, quiere decir que la paciente, está sufriendo una intoxicación por los productos del huevo, en especial del corium y de todas las vellosidades coriales; una vez que se halla efectuado el aborto o que el embarazo halla llegado a término y el índice permanece siempre desviado a la izquierda o que regrese muy lentamente, esto nos indicará que hay un proceso inflamatorio o infeccioso, a pesar de que clínicamente el estado de la enferma es normal.

Para que tengan una base de comparación voy a presentarles el cuadro en que explica detenidamente el profesor Schillin y donde el hemograma en el parto y embarazo presenta todo su valor.

CUADRO No. 1

Mes del embarazo	BI	B	E	Mi	Me	Ns	S	L	Mo	Formas irritativas	TOTAL NEUROFI
NORMAL.	6-8.000	1	3	—	—	4	63	25	4	—	67
II	8.900	0,31	1,7	—	0,5	9	55,2	26	6	—	64,7
III	9.200	0,4	1,5	—	0,3	7	56,5	29	3	—	63,8
IV	9.500	0,4	1,7	—	2	9	57	22	4	—	68
V	9.860	0,3	2	—	2,5	9	60	21	5	—	71,5
VI	9.957	0,4	1,7	—	2,8	12	59	23	5	—	73,8
VII	10.000	0,2	1,6	—	2,2	11	56	24	6	—	69,2
VIII	12.300	0,4	1,3	—	1,9	12,5	58	22	4	—	72,4
IX	15.000	0,3	1,7	—	2,5	11	60	21	5,5	—	73,5
X	15.000	0,6	1,2	—	3	12	57	23	4	—	72
DURANTE EL PARTO	15.857	0,4	1,5	—	2,7	15	55	23	6	—	72,7
2º DÍA DESPUÉS DEL PARTO	9.000	0,2	1,5	—	1,5	7	50	22	3	—	58,5

EL HEMOGRAMA EN LOS PROCESOS INFLAMATORIOS.— En los procesos inflamatorios se da la mayor importancia a las variaciones de los glóbulos blancos y se las llama leucocitosis en términos generales. Los fenómenos que modifican el cuadro sanguíneo se agrupan en: primero, modificaciones del número de leucocitos; segundo, modificaciones de la relación porcentual de los diferentes glóbulos blancos; y tercero, las modificaciones regenerativas o degenerativas, especialmente la llamada desviación nuclear de los neutrófilos.

En el primer caso tenemos como base que el número de leucocitos por milímetro cuadrado, en una persona normal, llega a la cantidad de 6.800, estando la persona en ayunas, se habla de hiperleucocitosis cuando el número de los mismos pasa de 8.000; de Hipoleucocitosis, cuando esta cifra baja de 6.000 y se llama leucopenia cuando baja más de esta cifra y llega solo a 5.000. El aumento de leucocitos se produce por la función regenerativa de todo el sistema leucopoyético, mientras que la disminución de ellos sucede bien por desaparición de las células mismas, es decir por muerte, desgaste, etc.; bien por una acción inhibitoria del sistema leucopoyético, esta acción impide la sustitución de las células desaparecidas. Como el número de leucocitos es muy variable en los más diversos estados fisiológicos, como son el ayuno, el ejercicio, la posición del cuerpo; en los distintos climas y aún en las distintas razas; solo tiene importancia las variaciones de cierta magnitud, en lo cual juega por lo demás un factor de experiencia y de apreciaciones personales.

En el segundo caso es decir tratando de las modificaciones porcentuales de cada clase de leucocitos; ya tenemos como base las cifras normales; para indicar un aumento de cualquiera de ellos agregaremos la palabra filia o la palabra tosis, y para señalar una disminución se agrega en cambio la palabra penia. Así por ejemplo, supongamos que el grupo E de los eosinófilos se encuentra aumentado; diremos que esa fórmula leucocitaria tiene una eosinofilia, o en el caso contrario cuando halla una disminución, diremos que hay una eosinopenia respectivamente; ahora supongamos que falte un grupo cualquiera, supongamos el mismo grupo de los eosinófilos, diremos que esa fórmula leucocitaria tiene una aneosinofilia; tratándose de los linfocitos diremos linfocitosis cuando halla aumento y linfopenia cuando halla disminución.

Un mismo estímulo actúa de diferente manera sobre cada

clase de leucocitos, a veces en sentido positivo, otras veces en sentido negativo, lo cual hay que tener presente en la interpretación de una fórmula leucocitaria.

En el tercer caso, tratándose de las modificaciones de la célula en particular, hay ciertos signos que solo se observa ocasionalmente, esos signos son, de regeneración y de degeneración de la célula; en el caso de regeneración, encontraremos en la fórmula leucocitaria grandes linfocitos, mielocitos, etc.; en el caso de degeneración de la célula, encontraremos, células irritativas, vacuolizadas; pero el interés mayor, se concentra en la llamada desviación nuclear del grupo de los neutrófilos. Según el profesor Arneth, clasificaba los Neutrófilos en 5 grupos según el número de lobulaciones que mostrara el núcleo; varios de estos grupos principales, admitían sub-grupos, de modo que esto hacía difícil y engorrosa la interpretación de la fórmula leucocitaria; pero él tuvo el mérito de mostrar la dependencia de todas las variaciones en su fórmula nuclear, es decir que el mayor consumo de leucocitos en el organismo, obligaba a aparecer en la circulación, formas jóvenes todavía, y mientras mayor fuera el consumo, el grado de madurez era menor; él llamaba a esta modificación, desviación a la Izquierda, porque en su esquema, las formas se escribían en columnas verticales, los adultos de 5 lobulaciones en el núcleo a la derecha y sucesivamente a la izquierda los de menor número de lobulaciones; mientras llamaba desviación a la derecha, cuando aumentaba el número de los muy segmentados, como sucede en el escorbuto y en la anemia perniciosa; todo esto hizo que el esquema de Arneth se hiciera de difícil aplicación a la práctica, el profesor Schilling lo ha sustituido por un esquema en que solo constan cuatro grupos o divisiones que son los Mielocitos, los Metamielocitos, los Segmentados y los No Segmentados; y luego además de la desviación a la izquierda de tipo regenerativo, el único que admitía Arneth y que se observa por ejemplo, en los procesos sépticos, existe otra desviación a la izquierda de tipo degenerativo, caracterizada, por la presencia de neutrófilos no segmentados, sin que al mismo tiempo existan los mielocitos y los metamielocitos que han de regenerarlos; ¿qué es lo que ocurre entonces en estos casos? Que el agente infeccioso o tóxico, provoca la salida de la reserva normal de neutrófilos, existentes en los órganos hematopoyéticos, pero paraliza al mismo tiempo, su actividad formativa de nuevos elementos.

Ejemplo:

Desviación regenerativa a la izquierda.

Se trata de un paciente que llega al Hospital, con ligera reacción apendicular, se hace el hemograma y nos da el siguiente resultado:

1er. día de ingreso: Glóbulos blancos 10.000; Eosinófilos 3; Neutrófilos NS no segmentados 9; Linfocitos 16; Monocitos 3%.

Está de acuerdo el hemograma con la lesión y sintomatología del enfermo, notándose una ligera desviación a la izquierda, es decir ligera infección tíflica; por la noche se exaservan todos los síntomas y hay necesidad de operarlo de urgencia; se encuentra ligera reacción del apéndice y una zona de peritífitis sin formación de absceso; después de la intervención la fórmula leucocitaria, no había variado, antes se había acercado a la normal; el segundo día de operado la fórmula leucocitaria era la siguiente: 7.500 glóbulos blancos; Neutrófilos no segmentados 4; Neutrófilos segmentados 77; Linfocitos 6; y Monocitos 13. Al 5º día el paciente da señales de fuertes dolores en la herida; no hay temperatura, la herida aparentemente en vías de cicatrización, pero los dolores se acentúan y el séptimo día volvemos a hacer una fórmula o sea el hemograma y nos da el siguiente resultado: Glóbulos blancos 13.500; Eosinófilos 3; Metamielocitos 2; Neutrófilos no segmentados 9; Segmentados 65; Linfocitos 9; Monocitos 11; lo que nos indica una fuerte desviación a la izquierda y señal segura de infección; además se hace ya presente la temperatura a 30 grados, se abre la herida y se encuentra entre los planos un foco supurado; al siguiente día la fórmula leucocitaria se halla casi lo mismo; a los 21 días, seguía supurando la herida pero en vías de franca regeneración, se levanta el enfermo a pesar de habérselo prohibido, hizo ligero ejercicio y regresó a su cama, con más fuertes dolores y señal de fatiga; al día siguiente el hemograma nos da los siguientes datos: 33.800 glóbulos blancos; Mielocitos 2; Metamielocitos 21; Neutrófilos no segmentados 29; segmentados 41; Linfocitos 5; lo que indica que hay una fuerte hiperleucositosis, neutrofilia muy intensa con enorme desviación a la izquierda, aneosinofilia, lo que ya no deja duda de una infección peritoneal generalizada, coincidiendo con los síntomas clínicos ya bien manifiestos, y sobre todo el reflejo del vómito peritoneal. Pronóstico muy grave. Al día siguiente se observa la típica invasión de la sangre por células mielóideas, con aspecto casi leucémico, es decir se hace presente la agonía de la sangre. El Hemograma mo-

mentos antes de morir da lo siguiente: Glóbulos blancos 25.200. Mielocitos 12; Metamielecitos 29; Neutrófilos no segmentados 38; segmentados 21; ausencia de linfocitos y de monocitos. Lo que nos indica, en primer lugar, una disminución de los glóbulos blancos bruscamente, que no es sino la señal de insuficiencia orgánica y la invasión de células mieloideas de aspecto casi leucémico, nos hacen prever la muerte; efectivamente, el paciente murió después de dos horas. La importancia del hemograma en estos casos es en saber esquematizar las numerosas fórmulas leucocitarias; una aislada no tiene valor, pero la comparación sistemática si nos puede dar datos de importancia para un diagnóstico un pronóstico y para el tratamiento; de modo que el conjunto de estas fórmulas nos dan datos más exactos que los síntomas clínicos; hay, pues, necesidad de saberlas escalonar en el curso de un proceso en estudio para obtener un resultado satisfactorio. Voy a citar las dos reglas de Shilling.

Primera: Estímulos ligeros producen solamente cambios fisiológicos en la fórmula leucocitaria; los medianos estimulan la maduración de las células en los órganos hematopoyéticos; los fuertes llegan a producir una neoformación de elementos que llegan todavía inmaduros a la circulación, mientras que los estímulos muy fuertes obran en sentido contrario inhibiendo los órganos formadores o destruyendo las células de esos mismos órganos y las circulantes.

Segunda regla: En la mayoría de los procesos inflamatorios infecciosos, responden al estímulo, ante todo, los Neutrófilos, luego los Monocitos, finalmente los Linfocitos; la variabilidad de los cuadros sanguíneos infecciosos o reside en una oscilación temporánea de estas tres fases entre sí, o en la variable intensidad de reacción de cada uno de los grupos, o a la presencia de formas particulares raras.

En cada proceso infeccioso, el número de leucocitos, aumenta paralelamente a su gravedad, pero en los casos de suma gravedad el número puede caer bruscamente; por eso es que el número por sí mismo, tanto puede ser un signo de bueno como de mal augurio, si se le determina una vez; por eso mismo los exámenes seriados permiten sacar conclusiones de la mayor importancia e interés.

Finalmente las afecciones producidas por un germen de poca virulencia provoca apenas una reacción orgánica (ausencia de fiebre;) la desviación nuclear a la izquierda presenta oscilaciones, hasta desaparecer en los períodos de remisión, para

presentarse marcada en los de exaceración; los linfocitos persisten aumentados y los eosinófilos muy variables; tenemos algo así como una fase crónica de curación durante la cual falta todo dato clínico y solo el hemograma permite asegurar la existencia prolongada de un proceso con posibilidad de favorable resolución.

HEMORRAGIAS.

El Hemograma aislado da en estos casos, que son tan frecuentes en la clínica ginecológica, datos para poder apreciar el grado y tipo de la anemia; en cambio, combinado con otras determinaciones como son el tiempo de cuagulabilidad, el tiempo de hemorragia, recuento de plaquetas, etc., permite conocer la naturaleza de una afección sanguínea; sea una púrpura esencial o enfermedad de Werlhof; sea de púrpuras sintomáticas o de hemogenia; y la concomitancia o no de un proceso inflamatorio uterino o anexial.

Refiriéndonos a la enfermedad de Werlhof es debida especialmente a una disminución de las plaquetas es decir hay una trombopenia, cuya cantidad normal es mayor de 40.000, por bajo de la cual se presenta ya las hemorragias purpúricas; el tiempo de coagulación, es casi siempre normal; la retractibilidad del coágulo falta, el tiempo de sangría está prolongado, en los casos graves el hemograma señala una intensa anemia aplástica.

En los casos de púrpura sintomáticas, se presentan en el curso de infecciones, de estados anafilácticos y reumáticos; ellas son debidas a una alteración de las paredes de los capilares; hematológicamente están caracterizadas por una cantidad normal de plaquetas o sea lo que se conoce con el nombre de púrpura atrombopénica, el tiempo de coagulabilidad es normal, el de hemorragia normal o poco aumentado; casi siempre el cuadro leucocitario es de reacción infecciosa y posteriormente, presenta caracteres de una lesión anémica.

El estado llamado de Hemogenia se observa en el sexo femenino, en forma de una púrpura crónica y se revela desde la pubertad; en estos casos encontramos que el tiempo de coagulación es normal, el de sangría es a veces muy largo y la retracción del coágulo completamente nula; la Hemofilia como es sabido que se desarrolla en más proporción en el hombre que en la mujer cuya causa está originada por los trastornos de coagulación sanguínea y diferenciándose de las demás entidades semejantes por la presencia de plaquetas en estado normal y sobre todo por presentar un hemograma casi normal.

El tiempo de hemorragia o de sangría, se determina, haciendo un pinchazo en el lóbulo de la oreja y anotando el tiempo en que cesa la hemorragia espontánea, para ello sacaremos con un pedazo de papel de filtro la convexidad de la gota de sangre, cada 10 o 15 segundos hasta que esta cese espontáneamente; el tiempo normal de sangría es de 1 a 2 minutos.

Ejemplo de un caso Púrpura de Werlhof, con trastornos menstruales: N.N. múltipara con relaciones, de 24 años de edad, residente en la ciudad, de constitución aparentemente robusta y de aspecto pletórico hace 7 años tiene trastornos menstruales, especialmente por la prolongación de sus reglas, con irregularidad completa en sus apariciones y sobre todo ha observado que dos o tres días antes de que se presenten las reglas, le salen manchas rojas, sobre todo en las extremidades inferiores; y en forma extemporánea, hemorragias gingivales y nasales; se le hace el hemograma durante el mes de observación y nos da los datos siguientes:

Número de glóbulos rojos que solo llegan a 3 millones, Hemoglobina 42%; Glóbulos blancos 4.900; Metamielocitos 1; Neutrófilos segmentado 52; no segmentados 5; Plaquetas 93.000. Tiempo de coagulación normal, tiempo de hemorragia 7 y medio minutos.

A los 22 días se presenta la menstruación y hecho el examen da los siguientes datos igual número de glóbulos rojos, todos los demás elementos del hemograma casi normales, a excepción de las plaquetas que han disminuído considerablemente apareciendo solo 1.000 y el tiempo de hemorragia que llegó a 36 minutos.

El primer examen sólo nos reveló un estado anémico, con tiempo de hemorragia prolongado, estando las plaquetas en un límite normal, no podemos sacar una conclusión patogénica; pero con el segundo examen y sobre todo haciendo la comparación de ambos se puede apreciar y dar una conclusión patológica; es decir diagnosticamos Púrpura de Werlhof; la Hipermenorrea, no es de causa genital sino debido a la trombopenia que se vuelve aguda, durante el período catamenial.

Los estados hemorrágicos son beneficiados por la transfusión de sangre en mayor o menor grado; ella produce efectos sorprendentes y se la debe usar frecuentemente; pero sí debemos recordar, que en las hemogenias, la transfusión sanguínea intravenosa, no produce ningún beneficio; al contrario puede

ser perjudicial durante las crisis hemorrágicas; pero las inyecciones subcutáneas de sangre normal, en cantidad de unos veinte o cuarenta centímetros cúbicos, producen excelentes efectos. A su vez en las hemofilias las inyecciones subcutáneas son capaces de producir enormes hematomas, mientras las transfusiones intravenosas constituyen el mejor tratamiento de esta afección.

TUMORES GENITALES.

El hemograma da cuenta en general de las complicaciones que pueden sufrir los distintos tumores de los órganos genitales como son la anemia, (sobre todo en la gran variedad de los fibromas,) en la infección o supuración agregadas y sobre todo en las degeneraciones malignas que pudiera sufrir cualquiera de estos tumores. No hay pues una fórmula leucocitaria específica y la eosinofilia que se menciona a menudo, no es, ni constante, ni patognomónica; fuera de esto la fórmula leucocitaria tiene su utilidad en el diagnóstico diferencial con las tumoraciones inflamatorias agudas o subagudas de los anexos y también para demostrar la presencia de ciertas localizaciones metastásicas al peritórneo o al sistema óseo.

Ejemplo: N. N. de 40 años de edad; múltipara de seis hijos, consulta ginecológica, por tener pérdidas frecuentes de sangre dos veces al mes y sobre todo al hacer el menor esfuerzo; hace cuatro años, nota una tumoración central que ha ido aumentando poco a poco, que la compara al tamaño de una naranja y que siempre ha estado movable, pudiendo apreciarlo ahora con mayor facilidad, se hace el examen ginecológico y se constata un tumor del anexo izquierdo, del tamaño de una cabeza fetal y con ligera adherencia hacia el mismo lado.

Diagnosticamos un quiste del ovario izquierdo; aconsejamos a la paciente se someta a una preparación para efectuar luego la intervención. Concurrió algunos días a seguirse tratando y el examen de su sangre dió los siguientes datos: Número de glóbulos rojos 4 millones y medio; glóbulos blancos 7.000; eosinófilos 0,5; Neutrófilos no segmentados 8,5; segmentados 68; Linfocitos 13 y monocitos 10; se observa una ligera neutrofilia y desviación a la izquierda. La enferma abandonó el tratamiento o tuvo temor de la intervención; transcurrió al rededor de diez meses y vuelve a la consulta; acusando un enorme desarrollo del tumor y sobre todo ya la presencia de fuertes dolores irradiados a los miembros; se observa una adherencia bien manifiesta de todas las paredes del tumor; el

estado de emaciación de la enferma bien acentuado; se practica un nuevo exámen de sangre y da lo siguiente:

Glóbulos blancos, 10.500; eosinófilos, 5; neutrófilos, 7; no segmentados, 65; linfocitos, 20; Monocitos, 15; ligera desviación neutrófila y presencia de eosinófilos; hacen pensar en una degeneración neoplásica del tumor y cuya intervención también es tarde; con todo se sigue observando y al mes siguiente la enferma es presa violentamente de fiebre y dolores agudos del tumor y sobre todo de un dolor localizado en la región del hombro que le impedía hacer los movimientos, se observa un aumento de la articulación del hombro izquierdo; se hace un nuevo exámen y da la sorpresa siguiente: Glóbulos blancos, 40.000; Eosinófilos, 19; metamielocitos, 28; neutrófilos no segmentados, 6; y Segmentados, 38; linfocitos, 5; monocitos, 4; lo que nos indica una metástasis de la lesión neoplásica a la articulación del hombro; concluimos el diagnóstico: Degeneración maligna del tumor y metástasis por el mismo; el caso es de gravedad e imposible tratar de hacer ninguna intervención; la paciente falleció después de dos meses.

CIRUGÍA DE URGENCIA.

La aplicación del hemograma en estos casos es tan amplia que es imposible explicarla en detalles; pero los casos que exponemos a continuación, nos darán una idea de lo que es posible esperar del análisis sanguíneo. Se trata a menudo de procesos inflamatorios agudos o de procesos de etiología obscura, cuya sintomatología de cualquier modo es ruidosa y alarmante; pocas veces se trata por el contrario, de lesiones en verdad graves y que pueden terminar fatalmente, las cuales sin embargo, dan síntomas clínicos insignificantes. El exámen sanguíneo suele no dar ninguna modificación, la sintomatología es puramente subjetiva debida quizás a la exitabilidad del sujeto y no a una afección orgánica; la gravedad del caso no es real. Mas frecuentemente el hemograma señala una escasa o mediana desviación a la Izquierda, signo que es en la práctica particularmente importante, porque: 1º—Permite ante todo establecer que hay un proceso infeccioso; 2º—Permite apreciar la recidiva de un proceso anterior ya curado, o la persistencia en estado latente de uno solamente curado en apariencia es decir hay una infección crónica larvada; 3º—Ofrece la facilidad de juzgar un cuadro que aparece clínicamente peligroso para la vida del paciente, cuando es inócuo en realidad e inver-

samente. Los casos con desviación nuclear intensa o muy intensa tienen una interpretación más fácil. Es necesario recordar aquí que la narcosis por sí misma no parece modificar mayormente la fórmula leucocitaria sanguínea, pero en las operaciones asépticas es la regla observar ligera hiperleucositosis casi sin desviación nuclear; los eosinófilos y los linfocitos vuelven a lo normal al 2º día y al 4º se reconoce ya francamente la fase de curación.

APENDICITIS

La aplicación del hemograma aquí, es universalmente admitido, ya sea para establecer el diagnóstico, a menudo difícil u obscuro, ya sea para indicar la necesidad de la intervención o diferirla, ya sea en fin para afirmar la curación definitiva, despidando completamente una complicación o una recaída, vamos a presentar dos casos de difícil diagnóstico clínico diferencial.

Primer caso en un paciente que llega a la consulta después de 36 horas de haberse iniciado el ataque apendicular; presenta fuertes dolores y contracciones de la pared abdominal, pulso en 90 por minuto y temperatura en 33 grados, aparentemente el estado general es grave se hace la fórmula leucocitaria para decidir si es en realidad de gravedad el caso; el hemograma no da una fase de lucha neutrófila ligera con eosinófilos presentes; consideramos el caso benigno y la operación se posterga; después de cuatro días el sujeto presenta una hipersensibilidad de la región y todos los síntomas subjetivos se hacen insoportables, nos obliga el paciente a operarlo, encontrando un apéndice cicatricial, apenas edematoso; el sujeto tenía una predisposición histeriforme, y luego el etilismo comprobado posteriormente, aclararon la conducta exagerada del paciente. No debemos pues dejarnos guiar de los datos subjetivos del paciente, porque como en este caso son siempre de temperamento hipersensibles y nos desvían el criterio quirúrgico del caso, con el hemograma tenemos una base que no nos desorienta, sino que nos guía hacia nuestro tratamiento terapéutico u operatorio.

El segundo caso es de un paciente joven que desde varios años padece de dolores casi sin interrupción y de variable intensidad, localizados en la región apendicular, con irradiación hacia el epigastrio y hacia la región cística; nuestro diagnóstico se inclinaba a una úlcera del estómago, a pesar de que los exámenes radioscópicos no mostraban ningún nicho de hawwers y

la contractilidad del estómago era ligeramente perezosa; se hace la intervención y nos encontramos con la sorpresa que el apéndice en perfectas condiciones, el estómago normal y la vesícula biliar normal; seguimos explorando las vísceras y nos encontramos con una enorme adherencia del peritoneo y del intestino a la pared del flanco derecho; si hubiéramos hecho el pneumoperitoneo, hubiéramos podido reconocer fácilmente la presencia de esa adherencia; debo advertir que la fórmula leucocitaria fué hecha dos veces y resultó normal, cuantas sorpresas nos dan los casos quirúrgicos, cuando nos dejamos desviar y no seguimos los trazados del hemograma; queda corroborado que los síntomas subjetivos, no tienen la importancia tan absoluta para desidir un tratamiento, como las más simples variaciones del hemograma que nos dan una pauta segura y eficaz.

EMBARAZO ECTÓPICO.

Ya hemos visto que la fórmula leucocitaria sufre variaciones fisiológicas durante el curso de un embarazo; como ellas son de grado diverso en los diferentes meses de gestación, lo mismo que antes y durante del parto, es necesario conocer las cifras normales para tener una pauta de comparación, según han observado en el cuadro de Schilling visto anteriormente. Como que los casos de embarazo ectópico, llegan a las consultas, casi siempre en los primeros meses de la gestación, cuando las variaciones fisiológicas de las fórmulas leucocitarias son poco considerables, el diagnóstico recibe escasa ayuda del estado del cuadro sanguíneo, a menos que la rotura del huevo se halla verificado, y producido una hemorragia interna de cierta importancia, en cuyo caso se revelará el hemograma, como un cuadro hemático de anemia aguda; la aplicación al diagnóstico diferencial, con los quistes del ovario, con las salpingitis crónicas o sean los hidro y piosalpinx, etc., es mucho más importante y eficaz; solo en determinados casos, en que los síntomas clínicos nos ayudan eficazmente, es que la fórmula leucocitaria nos dará una prueba de suficiencia para diagnosticar una hemorragia por ruptura de un embarazo ectópico, veamos el caso siguiente: N. N., de 36 años, multípara, se presenta con un dolor muy intenso en la fosa ilíaca derecha, con gran decaimiento y palidez; al exámen, observamos una mujer robusta, su pulso frecuente, llegando a 110 por minuto no hay aumento de temperatura; el abdomen sumamente sensible, y se nota a la palpación un ligero empastamiento; interrogada por sus

menstruaciones nos refiere que sufre de irregularidades y que últimamente tiene dos meses de suspensión, que anteriormente le sucedía así y que luego vuelven a reaparecer sus menstruaciones; no se encuentran síntomas de probabilidad de embarazo; al hacer el exámen ginecológico, se encuentra aparentemente normal a la inspección; al efectuar el tacto vaginal, se encuentra un ligero resblandecimiento del cuello y sobre todo en el fondo de saco de Douglas, hacia la fosa iliaca derecha, se nota una gran colección y empastamiento, de consistencia blanda y dolorosa, hacia la extremidad de la trompa; el diagnóstico se hace de un aborto tubario; hacemos el hemograma y el resultado es el siguiente: se encuentra una gran desviación nuclear a la izquierda, debido a la salida brusca, de las células de reserva existentes en la médula ósea; el aspecto maduro de ellos y sobre todo el cuadro de una serie roja permiten desechar la sospecha de un proceso inflamatorio; la laparotomía, comprueba nuestro diagnóstico; una gravidez tubárica derecha que había estallado.

He querido detallar todos estos casos, para hacer resaltar la bondad y eficacia del hemograma en determinadas entidades patológicas: así también como en otras no nos presta mayor beneficio, sino como un dato que ayude a hacer luz o a concluir un diagnóstico; los beneficios que nos reporta el uso continuado de estos exámenes hematológicos es que es una gran base para el diagnóstico, sea para el tratamiento y sobre todo para el pronóstico. El hemograma bien llevado y con minuciosidad interpretado, nos ofrece una enorme ayuda para la cirugía de urgencia y sobre todo para la ginecología; es preciso que sea hecho repetidas veces en el curso de un proceso, para que constituya una ayuda preciosa para el médico; puesto que él le suministra todos los datos más íntimos de los medios sanguíneos, se puede palpar las reacciones en cada instante y por la respuesta que dan a un tratamiento determinado, podemos corregir o modificar o a su vez sostenerlo si vemos que ha producido el efecto deseado; podemos pues concluir que nos da el hemograma, datos más objetivos que los mismos síntomas clínicos, que pueden ser interpretados, por una expresión hipersensible de un paciente, como también pueden ser tomados sin importancia debido al estado apático del paciente; pongo pues a la consideración de ustedes estos puntos, para que los lleven a la práctica ya que la divulgación de estos métodos sencillos y prácticos encierran un tesoro para el porvenir de un enfermo y para la satisfacción del médico que explora un proceso patológico.